

**TEME PENTRU LUCRĂRILE DE DISERTAȚIE, CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,  
 DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA APPLIED PHYSICS/FIZICĂ APLICATĂ, PROMOȚIA 2017  
 DURATA STUDIILOR 2 ANI**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Titlul temei</b>	<b>Cadru didactic îndrumător</b>
1	Metoda curenților de depolarizare simulați termic pentru studiul cristalelor lichide	Conf. dr. Gabriela-Eugenia IACOBESCU
2	Microscopia de forță atomică utilizată în biofizică	
3	Senzori pe bază de efect Hall.	
4	Efecte magnetoelectrice în semiconductori.	
5	Fenomene de dinamică neliniară în fizica plasmei	Prof. dr. Radu Dan CONSTANTINESCU
6	Simetrii și legi de conservare pentru sistemele dinamice	
7	Modele mecanice de teorii de câmp	
8	Organizare, control și anticontrol pentru sistemele neliniare.	Lect. dr. Ion PĂLĂRIE
9	Determinarea indicilor de refracție ordinar și extraordinar principal pentru cristalul lichid nematic 4'-cian-(4-clor-benziloxi)-azobenzen	
10	Un model al teoriei percolației pentru evaluarea lungimii de corelație a interacțiunii cristal lichid nematic – colorant	
11	Rolul grosimii celulei în generarea structurii ripple prin fotoaliniera în cristale lichide nematice dopate cu colorant	
12	Studiul dependenței timpului de rupere a ancorării în cristale lichide nematice dopate cu colorant de puterea de pompaj a laserului cu argon ionizat	Conf. dr. Gheorghe Marian NEGREA
13	Difuzia anomală a liniilor de câmp magnetic de tip Arnold-Beltrami-Childress	
14	Separarea liniilor de câmp magnetic în turbulența bidimensională	

Temele de disertație au fost avizate în Ședința Consiliului Facultății de Științe din data de 23.05.2016

**TEME PENTRU LUCRĂRILE DE DISERTAȚIE, CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,  
DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA APPLIED PHYSICS/FIZICĂ APLICATĂ, PROMOȚIA 2017  
DURATA STUDIILOR 2 ANI**

15	Camp magnetic stochastic în turbulența magnetohidrodinamică redusă	
16	Difuzia în cazul drumului aleator al câmpului magnetic stochastic	Conf. dr. Gheorghe Marian NEGREA
17	Moduri MHD interne în plasma cilindrică	Lect. dr. Nicolae Ion POMETESCU
18	Stabilitatea MHD de scala mică a unei plasme toroidale	
19	Moduri MHD rezistive într-o plasmă toroidală	
20	Moduri de rasucire ideală într-o plasmă toroidală	
21	Ablatia laser în apă. Generare de nanoparticule	Conf. dr. Mariana OSIAC
22	Tehnici de obținere a filmelor subțiri	
23	Acoperiri pe baza de TiAlN pentru industrie	
24	Acoperiri tehnologice pe baza de AlN folosite în industrie	
25	Plasma de fuziune. Fenomene de transport	Lect. dr. Iulian PETRIȘOR
26	Magnetohidrodinamica. Simulări numerice	
27	Simulări numerice pentru curgeri turbulente	
28	Metode multiscale în simulările numerice din plasma	
29	Modelarea proceselor fizice cu ajutorul microcontrolerelor open-source. Aplicație practică	Lect. dr. Silviu-Constantin SĂRARU
30	Abordarea de clasă I a modelului Uhlenbeck-Ornstein - metoda GU	
31	Abordarea de clasă I a modelului Uhlenbeck-Ornstein - metoda BFT	
32	Descrierea Hamilton a ecuației Langevin	